Planta

An International Journal of Plant Biology

Vol. 115 · 1973/74

Editorial Board

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
G. Jacobi, Göttingen
A. Lang, East Lansing
H. F. Linskens, Nijmegen
H. Mohr, Freiburg i. Br.
P. Sitte, Freiburg i. Br.
M. B. Wilkins, Glasgow
H. Ziegler, München

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Planta · An International Journal of Plant Biology

Founded in 1925. Volumes 1–34 (1945) edited by *W. Ruhland* and *H. Winkler*. (Volumes 1–21, 1934 published as „Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie", Abteilung E.) Volumes 35–47 edited by *W. Ruhland* and *O. Renner*. Volumes 48–51 edited by *W. Ruhland, L. Brauner* and *E. Bünning*. Volumes 52–68 edited by *L. Brauner* and *E. Bünning*.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany – © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973/74

Contents

Abdul-Baki, A. A.: Hypochlorite and Tissue Sterilization (Short Communication) . . . 373

Anagnostakis, S. L.: Haploid Plants from Anthers of Tobacco — Enhancement with Charcoal (Short Communication) . . . 281

Anstis, P. J. P., Friend, J.: The Isoenzyme Distribution of Etiolated Pea Seedling Lipoxygenase . . . 329

Atak, A. V., s. Sargent, J. A., *et al.* . . . 213

Billard, B., Field, C. D.: Electrical Properties of the Salt Gland of *Aegiceras* 285

Boasson, R., Gibbs, S. P.: Chloroplast Replication in Synchronously Dividing *Euglena gracilis* . . . 125

Bonnemain, J.-L., s. Bourbouloux, A. . . . 161

Bornefeld, T., Simonis, W.: Effects of Light, Temperature, pH, and Inhibitors on the ATP Level of the Blue-Green Alga *Anacystis nidulans* . . . 309

Bourbouloux, A., Bonnemain, J.-L.: Transport de l'auxine-^{14}C en provenance de jeunes gousses de *Vicia faba* L. . . . 161

Bridges, I. G., Hillman, J. R., Wilkins, M. B.: Identification and Localisation of Auxin in Primary Roots of *Zea mays* by Mass Spectrometry (Short Communication) . . . 189

Cheng, K. H., Colman, B.: Measurements of Photorespiration in Some Microscopic Algae . . . 207

Colman, B., s. Cheng, K. H. . . . 207

Da Silva, E. J., s. Pedersén, M. . . . 83

Duranton, J., s. Guignery, G., *et al.* . . . 227

Eeuwens, C. J., Gaskin, P., MacMillan, J.: Gibberellin A_{20} in Seed of *Pisum sativum* L., cv. Alaska (Short Communication) . . . 73

Field, D. C., s. Billard, B. . . . 285

Friend, J., s. Anstis, P. J. P. . . . 329

Frydman, V. M., MacMillan, J.: Identification of Gibberellins A_{20} and A_{29} in Seed of *Pisum sativum* cv. Progress No. 9 by Combined Gas Chromatography-Mass Spectrometry . . . 11

Fujii, T., Shimokoriyama, M., Ichimura, H.: Stimulation of *Avena* Coleoptile Growth by Reduction of Oxygen Supply . . . 345

Gardner, G., s. Shaw, S., *et al.* . . . 97

Gaskin, P., s. Eeuwens, C. J., *et al.* . . . 73

Gibbs, S. P., s. Boasson, R. . . . 125

Grierson, D., s. Johnson, C. B., *et al.* . . . 1

Grotha, R.: Über die Wirkung von FdUrd auf den Nukleinsäure-Stoffwechsel von Zellen isolierter Gewebefragmente aus dem Thallus von *Riella helicophylla* . . . 147

Grünsfelder, M., Simonis, W.: Aktive und inaktive Phosphataufnahme in Blattzellen von *Elodea densa* bei hohen Phosphat-Außenkonzentrationen . . . 173

Guignery, G., Luzzati, A., Duranton, J.: On the Specific Binding of Protochlorophyllide and Chlorophyll to Different Peptide Chains 227
Heininger, B., s. Kluge, M. 192
Hillman, J. R., s. Bridges, I. G., *et al.* 189
Hills, G. J.: Cell Wall Assembly *in vitro* from *Chlamydomonas reinhardii* . . 17
Hock, B.: Antikörper gegen Glyoxysomenmembranen 271
Holloway, B. R., s. Johnson, C. B., *et al.* 1
Humble, G. D., s. Raschke, K. 47
Ichimura, H., s. Fujii, T., *et al* 345
Jacobsen, J. V., Knox, R. B.: The Proteins Released by Isolated Barley Aleurone Layers before and after Gibberellic-acid Treatment 193
Johnson, C. B., Holloway, B. R., Smith, H., Grierson, D.: Isoenzymes of Acid Phosphatase in Germinating Peas 1
Kameya, T.: The Effects of Gelatin on Aggregation of Protoplasts from Higher Plants (Short Communication) 77
Kao, K. N., Michayluk, M. R.: A Method for High-frequency Intergeneric Fusion of Plant Protoplasts 355
Kennedy, R. A., Laetsch, W. M.: Relationship between Leaf Development and Primary Photosynthetic Products in the C_4 Plant *Portulaca oleracea* L. . . 113
Kluge, M., Heininger, B.: Untersuchungen über den Efflux von Malat aus den Vakuolen der assimilierenden Zellen von *Bryophyllum* und mögliche Einflüsse dieses Vorganges auf den CAM [Erratum, Planta (Berl.) 113, 333—343 (1973)] 192
Knox, R. B., s. Jacobsen, J. V. 193
Laetsch, W. M., s. Kennedy, R. A. 113
Lal, M., s. Menon, M. K. C. 319
Leopold, A. C., s. Thomson, K. S. 259
Letham, D. S., s. Parker, C. W. 337
Lipe, J. A., Morgan, P. W.: Location of Ethylene Production in Cotton Flowers and Dehiscing Fruits (Short Communication) 93
Luzzati, A., s. Guignery, G., *et al.* 227
MacMillan, J., s. Eeuwens, C. J., *et al.* 73
MacMillan, J., s. Frydman, V. M. 11
Matile, Ph., s. Wiemken-Gehrig, V., *et al.* 297
Menon, M. K. C., Lal, M.: Morphogenetic Role of Kinetin and Abscisic Acid in the Moss *Physcomitrium* 319
Michayluk, M. R., s. Kao, K. N. 355
Morgan, P. W., s. Lipe, J. A. 93
Nash, L. J., s. Wilkins, M. B. 245
Nobel, P. S.: Temperature Dependence of the Permeability of Chloroplasts from Chilling-sensitive and Chilling-resistant Plants (Short Communication) 369
Öpik, H.: A Note on Some Non-membranous Structures in Plant Mitochondria 253
Osborne, D. J., s. Sargent, J. A., *et al.* 213
Parker, C. W., Letham, D. S.: Regulators of Cell Division in Plant Tissues. XVIII. Metabolism of Zeatin in *Zea mays* Seedlings 337
Pedersén, M., Da Silva, E. J.: Simple Brominated Phenols in the Bluegreen Alga, *Calothrix brevissima* West (Short Communication) 83
Raschke, K., Humble, G. D.: No Uptake of Anions Required by Opening Stomata of *Vicia faba:* Guard Cells Release Hydrogen Ions 47

Sargent, J. A., Atack, A. V., Osborne, D. J.: Auxin and Ethylene Control of Growth in Epidermal Cells of *Pisum sativum:* A Biphasic Response to Auxin 213
Scheirer, D. C.: Hydrolysed Walls in the Water-conducting Cells of *Dendroligotrichum* (*Bryophyta*): Histochemistry and Ultrastructure 37
Shaw, S., Gardner, G., Wilkins, M. B.: The Lateral Transport of IAA in Intact Coleoptiles of *Avena sativa* L. and *Zea mays* L. during Geotropic Stimulation 97
Shimokoriyama, M., s. Fujii, T., *et al.* 345
Simonis, W., s. Bornefeld, T. 309
Simonis, W., s. Grünsfelder, M. 173
Smith, H., s. Johnson, C. B., *et al.* 1
Thomson, K.-S., Leopold, A. C.: *In-vitro* Binding of Morphactins and 1-N-Naphthylphthalamic Acid in Corn Coleoptiles and Their Effects on Auxin Transport 259
Tjepkema, J. D., Yocum, C. S.: Respiration and Oxygen Transport in Soybean Nodules 59
Tran Than Van, M.: Direct Flower Neoformation from Superficial Tissue of Small Explants of *Nicotiana tabacum* L. (Short Communication) 87
Ullrich-Eberius, C. I.: Beziehungen der Aufnahme von Nitrat, Nitrit und Phosphat zur photosynthetischen Reduktion von Nitrat und Nitrit und zum ATP-Spiegel bei *Ankistrodesmus braunii* 25
Vaughan, D.: Effects of Hydroxyproline on the Growth and Cell-Wall Protein Metabolism of Excised Root Segments of *Pisum sativum* 135
Wiemken, A., s. Wiemken-Gehrig, V., *et al.* 297
Wiemken-Gehrig, V., Wiemken, A., Matile, Ph.: Mobilisation von Zellwandstoffen in der welkenden Blüte von *Ipomoea tricolor* Cav. 297
Wilkins, M. B., Nash, L. J.: Movement of Radioactivity from [^{3}H]GA_3 in Geotropically Stimulated Coleoptiles of *Zea mays* 245
Wilkins, M. B., s. Bridges, I. G., *et al.* 189
Wilkins, M. B., s. Shaw, S., *et al.* 97
Winter, K.: NaCl-induzierter Crassulaceensäurestoffwechsel bei einer weiteren *Aizoacee: Carpobrotus edulis* (Kurze Mitteilung) 187
Yocum, C. S., s. Tjepkema, J. D. 59

Indexed in Current Contents